De svenska prickflugorna (Diptera, Pallopteridae), med typdesigneringar och nya synonymer

HUGO ANDERSSON

Andersson, H.: De svenska prickflugorna (Diptera, Pallopteridae), med typdesigneringar och nya synonymer. [Swedish Pictured-winged flies (Diptera, Pallopteridae), with taxonomic notes and lectotype designations.] — Ent. Tidskr. 111:123–131. Umeå, Sweden 1990. ISSN 0013–886x.

A key to the species of Pallopteridae of the Nordic countries is given together with distributional data of the Swedish species. *Palloptera bimaculata* Strobl, *P. formosa* Frey and *P. marginata* (Meig.) are recorded as new to Sweden. A lectotype is designated of *Heteromyza opomyzina* Zett. The status of *Palloptera ephippium* Zett. is discussed and *P. septentrionalis* Czerny and *P. kloiberi* Morge are synonymized with *P. ephippium* (**syn. n.**).

H. Andersson, Swedish Mus. Nat. Hist., c/o Dept. Syst. Zool., Helgonavägen 3, S–223 62 Lund, Sweden.

Historik

Släktet *Palloptera* Fallén var länge placerat i familjen Lonchaeidae, stjärtflugor (Wahlgren 1919, Tullgren & Wahlgren 1920–1922), troligen mest på grund av att äggläggarna är av likartad byggnad. Stjärtflugorna är till skillnad från *Palloptera*-arterna (se nedan) helt svarta eller metalliskt blåsvarta med ofläckade vingar. Hangenitalierna hos Lonchaeidae är även fundamentalt olika dem hos *Palloptera*, varför detta och närstående släkten på 1930-talet fick bilda familjen Pallopteridae, prickflugor, närstående till borrflugor (Tephritidae, Trypetidae) och fläckflugor (Otitidae, Ortalidae). Släktet *Eurygnathomyia* Czerny fördes av Wahlgren (1917) till familjen buskflugor, Dryomyzidae. Senare har det förts som en egen underfamilj, Eurygnathomyiinae till Lonchaeidae eller Pallopteridae. Griffiths (1972) upphöjde underfamiljen till familj, Eurygnathomyiidae. Morge (1984) sänkte den åter till underfamilj inom Pallopteridae. Dess status kan vara något svårbedömd eftersom den bara består av en känd art. Som McAlpine (1977, 1981) visat hör Pallopteridae till överfamiljen Tephritoidea, där den bildar en systergrupp till ostflugan och dess släktingar, familjen Piophilidae.

Linnaeus (1758:599) beskrev den första pallopteriden som *Musca saltuum* med Europa som typlokal. I Fauna Svecia (Linnaeus 1761:459) noterades arten från Sverige. I Diptera Sveciae behandlade Fallén (1820:23) dessa flugor och uppställde släktet *Palloptera* med arterna *P. gangraenosa* (Panzer) (syn. *umbellatarum* Fabr.), *P. ustulata* Fall., *P. arcuata* (Fabricius) och *P. marginella* Fall. Namnet *gangraenosa* Panz. är nu överfört till Otitidae och *arcuata* Fabr. till Tephritidae. Falléns art *arcuata* anses representera *P. trimacula* (Meigen) medan *marginella* är en synonym till *P. saltuum* (L.). *P. ustulata* Fall. är en god art. Som typart till släktet *Palloptera* Fall. har fastlagts *Musca umbellatarum* Fabr., 1775, genom designation av Westwood (1840), eftersom Falléns *gangraenosa* anses motsvara denna art.

I Insecta Lapponica noterade Zetterstedt (1838:750) arterna *P. umbellatarum* (Fabr.) [syn.: *P. gangraenosa* (Panz.): Fall.] och *P. usta* (Meig.) samt från Norge *P. ambusta* (Meig.) och i Diptera Scandinaviae (Zetterstedt 1847:2269–2280) redovisades sju arter: *P. umbellatarum* (Fabr.), *P. usta* (Meig.), *P. ustulata* Fall., *P. arcuata* (Fabr.), *P. trimaculata* (Meig.), *P. ambusta* (Meig.) och *P. unicolor* (Fabr.) [syn.: *P. marginella* Fall., *P. saltuum* (L.)] samt beskrevs senare *P. ephippium* Zett. (Zetterstedt 1860:6357). *Sciomyza bicolor* (Zetterstedt, 1838:739) och *Heteromyza opomyzina* (Zetterstedt, 1855:4793) har båda visat sig vara den art, som numera heter *Eurygnathomyia bicolor* (Zett.).

Wahlgren (1919:238) behandlade släktet *Pallop-*

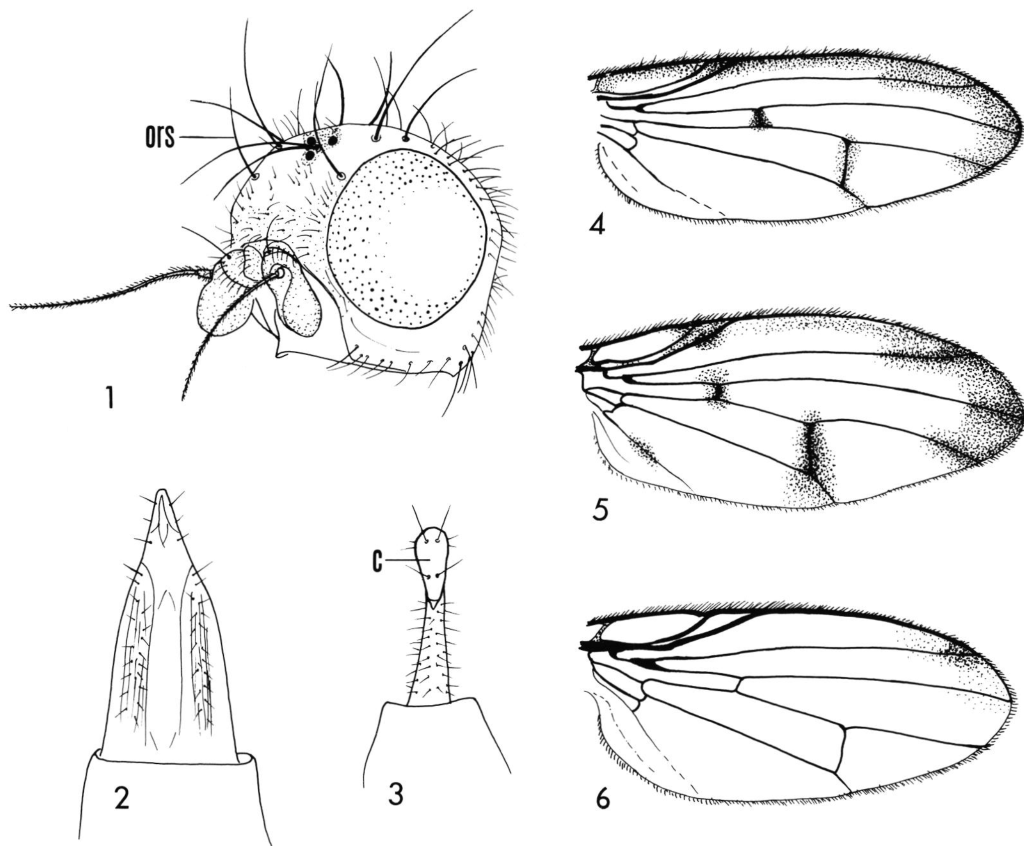


Fig. 1–6. Pallopteridae. — 1. *Palloptera usta* (Meig.), ♀, huvud, ors = övre orbitalborst. — 2. *P. quinquemaculata* (Macq.), ♀, spetsen av äggläggaren. — 3. *P. ephippium* Zett., ♀, dito, c = de hopsmälta cerci. — 4–6. Vinge, hona. — 4. *Eurygnathomyia bicolor* (Zett.). — 5. *Palloptera umbellatarum* (Fabr.). — 6. *P. ustulata* Fall.

1. Head, ors = upper orbital bristle. — 2–3. Apex of ovipositor, c = fused cerci. — 4–6. Wing, female.

tera i Svensk Insektfauna och tog upp åtta arter: *P. saltuum* (L.) [*unicolor* (Fabr.)], *P. ustulata* Fall., *P. umbellatarum* (Fabr.), *P. parallela* Loew, *P. trimaculata* (Meig.), *P. arcuata* (Fabr.), *P. usta* (Meig.) och *P. ephippium* Zett.

1934 beskrevs *P. septentrionalis* Czerny från Abisko, 1947 *P. atriventris* Ringdahl (= *venusta* Loew) från Skåne och 1967 *P. kloiberi* Morge från Lule lappmark. *P. septentrionalis* och *P. kloiberi* sänks nu till synonymer av den vanligen grovt feltolkade *P. ephippium* Zett. (se sid. 130).

Morge (1984) uppgav *P. ambusta* (Meig.) från Sverige, men den uppgiften hänför sig säkert till Zetterstedts fynd från Norge, som inte är redovisat av Morge.

Andersson (1962) anmälde *P. laetabilis* Loew som ny för Sverige och i föreliggande material tillkommer tre för Sverige nya arter: *P. bimaculata* Strobl, *P. formosa* Frey och *P. marginata* (Meig.).

Synonymiken hos våra tidigare författare är inte så alldeles enkel och för att få en säker bild av utbredningen måste de gamla bestämningarna i flera fall kontrolleras.

Utseende

Prickflugornas olika karakteristiska vingmönster, svarta fläckar på en i övrigt ofärgad vinge, kan härledas som olika reduktioner av ett brett band (även täckande främre tvärribban) utefter vingens

framkant och spets samt en stor fläck över bakre tvärribban. I ett fall är vingteckningen helt borta. Huvudet har en bred, ofta platt, ibland vitpudrad panna med ett bakåtböjt övre orbitalborst (*ors*) (Fig. 1). Borrflugorna, Tephritidae, har vanligen mer än ett *ors* och dessutom ett antal inåtriktade främre orbitalborst (*ori*). Mellankroppen har välutvecklade borst, varav fyra dorsocentralborst (*dc*). Kroppen är ofta gul (rödbrungul) och vanligen gult pudrad. I några fall är mellankroppen opudrad, glänsande rödgul, ofta med svarta fläckar, som kan breda ut sig och bilda en helt glänsande svart mellankropp. Hos andra arter är mellankroppen svart med en kraftigt blågrå pudring, som ger den ett grått utseende. Bakkroppen är gulaktig eller svart. Hanens parningsorgan har en lång, hårig, bandlik, hoprullad aedeagus av samma typ som hos flera andra familjer inom överfamiljen. Honans äggläggare är smal och plattad och långt utskjutbar som hos de andra närstående familjerna.

Biologi

Prickflugorna påträffas vanligen få eller enstaka. Man erhåller dem vid håvning på högre blommande örter som umbellater och tistlar, där man även kan iakttaga deras parningsspel. Som flugor från flera andra familjer med fläckiga vingar, borrflugor, fläckflugor, svängflugor m fl semaforerar de, dvs svänger sakta och demonstrativt på de utspärrade vingarna. Vanligast fås dock flugorna vid håvning i skogs- och buskmark. De fångas också i gulskålar, fönsterfällor och Malaisefällor (Tab. 1).

Larvernas levnadssätt är inte helt klarlagt, men hos flera arter är de säkert rovdjur. Antingen angriper de långhornings-, barkborre- eller fluglarver under barr- eller lövträdsbark, gallmygglarver i kottar eller växtlevande insektlarver i stammar av flockblomstriga växter eller i blomkorgar av korgblomstriga växter. Det finns emellertid iakttagelser som tyder på att larverna kan angripa frisk växtvävnad i t ex gräs och umbellater eller leva som saprofager på död växtvävnad i blomkorgar eller under bark. Vissa arter kan troligen uppträda som både rovdjur och saprofager (Ferrar 1987).

Bestämningstabell till nordiska Pallopteridae

1. Costa med taggar (Fig. 4). Sternopleuron (stpl) med fyra kraftiga borst (Eurygnathomyiinae, *Eurygnathomyia* Czerny, 1914) ...*E. bicolor* (Zett.)

— Costa utan taggar. Sternopleuron med högst tre kraftiga borst (Pallopterinae, *Palloptera* Fallén, 1820) 2

2. Mesopleuron (mpl) naken (*Palloptera* s. str.) ... 3

— Mpl med hår och ev borst 8

3. Analribba med mörk fläck. Främre (t_a) och bakre (t_p) tvärribbor förmörkade (Fig. 5). Mellankropp (thorax) grå (svart med kraftig, grå pudring) .... *P. umbellatarum* (Fabr.)

— Analribba utan fläck, övriga karaktärer varierande 4

4. Vingar helt utan fläckar. Thorax grå .... *P. ustulata* Fall. var. b.

— Vingar åtminstone med spetsfläck 5

5. Varken t_a eller t_p förmörkade (Fig. 6). Thorax grå .... *P. ustulata* Fall.

— Åtminstone tp förmörkad 6

6. t_a ej förmörkad. Endast vingspetsen förmörkad (Fig. 7). Thorax grå .... *P. bimaculata* Strobl

— t_a förmörkad. Hela vingframkanten med mörkt band. Thorax grå eller gul 7

7. Thorax grå. Arista långt pubescent. Abdomen svart. Vinge som på Fig. 8 .... *P. formosa* Frey

— Thorax gul med nästan vit pudring. Arista kort pubescent. Abdomen gul. Vinge som på Fig. 9 . ... *P. marginata* (Meig.)

8. Hår och borst på mpl gulaktiga. Mesonotum (ryggsköld) och skutell till största delen glänsande, utan pudring. Thorax helgul eller med svarta teckningar (usl. *Temnosira* Enderlein, 1936; syn. *Alasia* Enderlein, 1936) 9

— Hår och borst svarta. Thorax gul, vanligen med kraftig, gul-vitgul pudring (*laetabilis* är glänsande, tunt pudrad) eller svart med kraftig grå pudring, som ger en dominerande grå färgton (usl. *Toxoneura* Macquart, 1835) 10

9. Varken t_a eller t_p förmörkade. Ett smalt, mörkt framkantband finns, ofta begränsat till den förtjockade framkantribban (Fig. 10) ..*P. saltuum* (L.)

— Endast t_p förmörkad. Utan helt framkantband men med väl utvecklad vingspetsfläck (Fig. 11) .... *P. ambusta* (Meig.).

10. Både t_a och t_p förmörkade 11

— Endast t_p förmörkad 14

11. Thorax grå. Endast korta hår på mpl. Vinge som på Fig. 12 .... *P. modesta* (Meig)

— Thorax gul 12

12. Kinder lika breda som ögats halva höjd eller 2 ggr längden av tredje antennleden (ant_3). Ovipositor bred, spetsig (Fig. 2). Vingens framkantband på mitten avbrutet (Fig. 13). Panna med små, ljusa m l m osynliga hår .... *P. quinquemaculata* (Macq.)

— Kinder åtminstone något smalare. Ovipositor smal med tydliga cerci (Fig. 3). Vinge med obrutet framkantband. Panna med talrika, mörka, tydliga hår 13

13. Kinder bredare än bredden av ant_3. Minst ett kraftigt borst på mpl. t_p med relativt smalt band (Fig. 14). Mesonotum mycket kraftigt gulgrått pudrad .... *P. ephippium* Zett.

— Kinder smalare än ant_3. Inget kraftigt borst på mpl, endast hår. Fläcken över t_p stor, långt utdragen mot vingbasen (Fig. 15). Mesonotum glänsande, endast delvis svagt pudrad ....

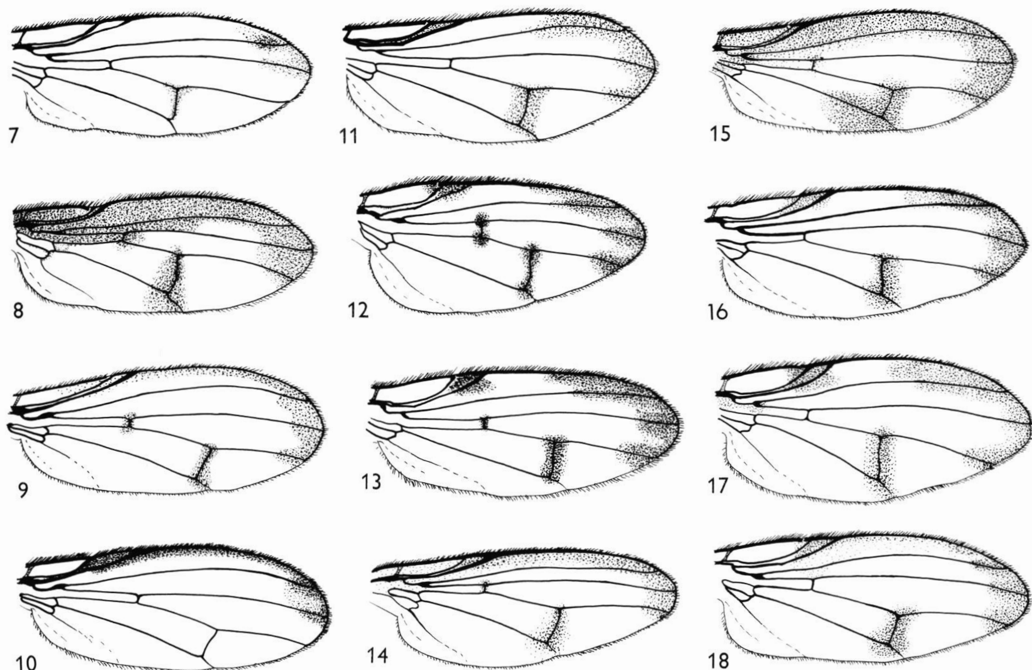


Fig. 7–18. *Palloptera*, vinge av hona. — 7. *P. bimaculata* Strobl. — 8. *P. formosa* Frey. — 9. *P. marginata* (Meig.). — 10. *P. saltuum* (L.). — 11. *P. ambusta* (Meig.). — 12. *P. modesta* (Meig.). — 13. *P. quinquemaculata* (Macq.). — 14. *P. ephippium* Zett. — 15. *P. laetabilis* Loew. — 16. *P. usta* (Meig.). — 17. *P. venusta* Loew. — 18. *P. trimacula* (Meig.).

7–18. Wing, female.

.... *P. laetabilis* Loew

14. Thorax grå. Både hår och borst på mpl. Vinge som på Fig. 16 .... *P. usta* (Meig.)

— Thorax gul 15

15. Bakre halvan av pannan med silverpudring. Bakkropp svart. Vinge som på Fig. 17 .... *P. venusta* Loew

— Panna utan silverpudring. Bakkropp gul 16

16. Kind ej bredare än bredden av ant$_3$. Pannans små hår m l m bleka. Vingbasen ej förmörkad. Hanar med avbrutet vingframkantband (Fig. 18) .... *P. trimacula* (Meig.)

— Kind bredare än ant$_3$. Små pannhår mörka. Vingbasen förmörkad (Fig. 14) .... *P. ephippium* Zett.

De svenska arternas utbredning

Eurygnathomyia bicolor (Zetterstedt, 1838)

Syn. *Heteromyza opomyzina* Zetterstedt, 1855

Zetterstedt 1838: Ås, Vilhelmina; N; 1846: Lu, Kvikkjokk; SF, Uleåborg; 1860: Ly, Tärna. Wahlgren 1919: Sk, Lpl. Ringdahl 1948, 1951: Jä.

Studerat material: Sverige. Sk: 1♀ (type of *opomyzina*); Klöva Hallar, 23.5.1982, 1♀, H. Andersson. — Jä: Åre, 22.6.1934, 1♀, Ringdahl. — Ås: Vilhelmina, 1♂2♀, Zetterstedt. — Lu: Kvikkjokk, ca 1840, Wahlberg, 3.7.1948, 1♀, Ringdahl; Kvikkjokkdeltat, Tarraälvstranden, 28.6.1959, 1♀, Brinck, Cederholm, Wingstrand; Kvikkjokk, Kamajokk, Änok, 7.7.1959, 1♂1♀, Brinck, Cederholm, Wingstrand; Rittak, 10.7.1959, 1♀, Brinck, Cederholm, Wingstrand. Finland. ObS: Uleåborg, ca 1845, 1 ex. Nylander.

Arten är känd från Sverige, Norge, Finland och Österrike. Ringdahl (1951) klassificerar den som högboreal och boreoalpin. I Skåne måste den betraktas som ett nordligt element med reliktförekomst i de svala och skogiga ravinerna. Om biologin är intet känt mer än att imagon förekommer i björk- och videvegetation vid stränder.

Palloptera ambusta (Meigen, 1826)

Zetterstedt 1838: Norge, Dovre, 1♀, leg. Boheman. Morge (1984) anger förekomst i Sverige men

inte i Norge. Uppgiften bygger troligen på en feltolkning av Zetterstedts lokaluppgift. Arten är rätt bestämd. Jag har icke sett något svenskt exemplar. Den är närmast tagen i Finland och vidare i en rad länder från Storbritannien till Japan.

Palloptera bimaculata Strobl, 1910

Sk: Lund, 9.7.1959, 5♂, på undersidan av fjällticka, *Polyporus squamosus*, H. Andersson. Ny för Sverige. Tidigare endast rapporterad från Österrike (Morge 1984). Beskriven som varietet till *P. ustulata* Fall. Små skillnader i hangenitalierna mellan formerna styrker uppfattningen att *bimaculata* är en egen art.

Palloptera ephippium Zetterstedt, 1860

Syn.: *P. septentrionalis* Czerny, 1934, *syn. n.; P. kloiberi* Morge, 1967, *syn. n.*

Zetterstedt 1860: Ly, Tärna. Poppius et al. 1916: Lu. Wahlgren 1919: Lpl. Czerny 1934: To, Abisko (som *septentrionalis*). Ringdahl 1951: To, Lu, Ly (som *ephippium* och *septentrionalis*). Morge 1967: Lu, Kvikkjokk (som *klobieri*).

Studerat material. Sverige. Ly: Tärna, 7.1856, 1♀, Holmgren (holotyp av *ephippium*); Tärna, Laisaliden, 17.7.1961, 2♀, H. Andersson; Tärnaby, 18.6.1937, 1♀, Ringdahl; Tärnasjön, Tärnasjöstugan, 21.7.1963, 1♂, Andersson, Enckell, Hyltén-Cavallius, 3.8.1961, 1 ♀, A. & S. Ulfstrand; Ammarjaure, 12 km NNE Tärnasjön, 15.7.1963, 1♂, Andersson, Enckell, Hyltén-Cavallius; L. Tjulträsk, 15 km W Ammarnäs, 24.7.1961, 1♀, A. & S. Ulfstrand; St. Tjulträsk, 10 km W Ammarnäs, 23.7. 1961, 4♀, A. & S. Ulfstrand. — Lu: Sitojaurestugorna, 27.7.1924, 2♂, S. Gaunitz; Vietasdalen, 5,5 km NE St. Sjöfallet, 12.7.1963, 1♂, Dahm, Askaner, Andreasson, Moon. — To: Abisko, 9.7.1922, 1♀, Ringdahl, 1.9–6.10.1975, 2♂8♀, 8–23.8.1976, 1♂1♀, Müller; Abisko, Stordalen, 18.3.1975, 1♀, Müller; Jebrenjokk, 24.7.1918, 2♂1♀, Ringdahl; Kopparåsen, 15.7.1954, 1♀, Rydén; Nuolja, 25.7.1926, 1♀, Ringdahl; Pålno, 16.7.1922, 1♂, Ringdahl.

Tagen i björskogsregionen i ängsbjörkskog. Larv okänd. Närmast känd från Finland; vidare i Sovjetunionen och Centraleuropas bergstrakter.

Palloptera formosa Frey, 1930

Studerat material. Sverige. Dr: Leksand, Tällberg, 19.9.1974, 1♂, T. Tjeder, — Sö: Eskilstuna, N. Vilsta, 12.9.1987, 1♀, U. Qvick. — Nä: Tysslinge, Latorp, 5.7.1989, 1♂, i fuktig lövbuskskog, H. Andersson.

Ny för Sverige. Tidigare endast känd från Finland och NW delen av Sovjetunionen.

Palloptera laetabilis Loew, 1873

Andersson, 1962: Sk, Dr.

Studerat material. Sverige. Sk: Kullaberg, 11.7.1955, 1♂, Ringdahl. — Vr: Rottnen väster Gettjärnsklätten, 5.7.1988, 1♀, H. Andersson; Gräsmark, Kalvhöjden. 4.7.188, 1♂, H. Andersson.

Tagen i örtrik lövblandskog och lövbuskmark. Närmast känd från Finland; vidare i ett stråk genom mellersta Europa från Storbritannien till SW Sovjetunionen.

Palloptera marginata (Meigen, 1826)

Sk: Rövarekulan, 13.6.1988, 1♂, H. Andersson. Ny för Sverige. Tagen i bäckravin i ädellövskog. Ej i Norden i övrigt. Känd i Europa från Storbritannien österut till Polen och Jugoslavien.

Palloptera modesta (Meigen, 1830)

Syn.: *P. umbellatarum* (Meigen, 1826), nec Fabr. 1775; *P. parallela* (Loew, 1873).

Zetterstedt 1838, 1847, 1855, 1860: Lokalangivelserna osäkra då arten sammanblandats med *umbellatarum* Fabr. Wahlgren 1919: Sk — Up (som *parallela*). Ringdahl 1941, 1960: Sk (som *parallela*).

Studerat material. Sverige. Sk: Dalby; Hallands Väderö; Helsingborg; Höör; Klagshamnsudde; Kullaberg; Lund; Veberöd; Äspö, Äspöholm; 23 ex. — Öl: Halltorps hage; Högserum; 2 ex. — Go: Burgsvik; Furilden; Fårön; Klintehamn; Thorsborg; Visby; 13 ex. — Ög: 2 ex. — Sö: Eskilstuna, N Vilsta; 1 ex. — Dr: Rättvik; 1 ex. — Gä: Hamrånge; 1 ex. — Norge. Thynes, Levånger, 1 ex. — Insamlingsdatum 28/5–28/8.

Jag har tagit arten på gräsmark med inslag av lövbuskar. Arten är kläckt ur blomkorgar av *Carlina* och *Circium* (Stubbs 1969). Arten är närmast känd från Finland och för övrigt i ett stråk genom Europa från Storbritannien till SW Sovjetunionen.

Palloptera quinquemaculata (Macquart, 1835)

Syn.: *P. campta* Czerny, 1934; *P. trimaculata* (Meig.): Zett.; *P. arcuata* (Fabr.): Wahlgr.

Zetterstedt 1847: Sk, Lund; DK. Wahlgren 1919: Sk. Ringdahl 1954: Sk, Råå (som *campta*).

Studerat material. Sverige. Sk: Brösarp; Dalby; Dalby, Knivsåsen, Rögle dammar och Ö Mölla; Helsingborg; Helsingborg, Pålsjö; Klagshamnsudde; Kullaberg; Lund; Råå; Torna Hällestad, Gamlegården; Ålabodarna; 47 ex. — Sm: Brömsebro; Hyltebruk; Jönköping;

Rydöbruk; Söderåkra, Ryd; 8 ex. — Insamlingsdatum 18/5–30/7.

Jag har tagit arten på umbellater vid åker- och vägrenar och i gräs- och örtrika lövskogsbiotoper. Larverna lever i stammarna av kraftiga umbellater (*Angelica, Heracleum*) (Stubbs 1969). Arten är närmast känd från Danmark samt i Europa från Storbritannien över S Sovjetunionen in i Mongoliet.

Palloptera saltuum (Linnaeus, 1758)
Syn.: *P. unicolor* (Fabr., 1805); *P. marginella* Fallén, 1820.

Fallén 1820: Sk, Esperöd. Zetterstedt 1847, 1852, 1855, 1860: Sk, Sm, Öl, Go, Ög, Vg, Up, Jä, Ly, DK, N, SF. Wahlgren 1919: Sk — Jä. Ringdahl 1951: Jä, Ly.

Studerat material. Sverige. Sk: Allerum; Arkelstorp; Dalby; Dalby, Ö Mölla; Helsingborg; Helsingborg, Pålsjö; Kullaberg; Lomma; Lund; Mellby, Esperöd; Revinge, Sandslättshusen; Snogeholm; Rövarekulan; Vitemölla, Mölleån; Ystad; Övedskloster; 43 ex. — Ha: Enslöv, Årnilt; Steninge; 4 ex. — Sm: Bolmen; Hyltebruk; Rydöbruk; Torsås, Siggesbo och Tjärekulla; Växjö, Helgaryd; 13 ex. — Öl: 3 ex. — Vg: Mölndal, Gunnebo slott; 1 ex. — Nä: Örebro; 2 ex. — Sö: Eskilstuna, Hugelsta och Skiren; Dalarö; Ärla, Rinkesta; 4 ex. — Up: Experimentalfältet; Stockholms skärgård; 2 ex. — Vr: Degerfors, Sveafallen; Gräsmark, Uddheden; St Kil, Apertin; Sunne, Skinnargård; 5 ex. — Dr: Floda; Floda, Moosel; Gagnef, Backmon; Leksand, Molnbyggen; Rättvik, Glisstjärn; Sundborn; Sundborn, Toxen; 10 ex. — Jä: Bräcke; Ristanfors; Umfors; Undersåker; Åre; Östersund; 15 ex. — Ån: Docksta; Ängerån; 3 ex. — Nb: Pajala, Kengis, Utmockan; 1 ex. — Ly: Ammarnäs, Tjulträsk och St. Tjulträsk; Tärna; Tärnasjön, Tärnasjöstugan; 7 ex. — To: Masugnsbyn; 1 ex. — Insamlingsdatum 28/5–16/9.

Förekommer i lövskog och på lövbuskmark. Kläckt från stammar av *Heracleum* (Stubbs 1969). Känd från våra grannländer samt Europa i övrigt och större delen av Sovjetunionen.

Palloptera trimacula (Meigen, 1826)
Syn.: *P. arcuata* (Fabr.): Fall., Zett.; *P. trimaculata* (Meig.): Wahlgr., Ringd.

Fallén 1820: Sk. Zetterstedt 1847, 1860: Sk, Ög, Dr, Lu, DK, SF. Wahlgren 1919: Sk — Lpl. Ringdahl 1931, 1939, 1941, 1951, 1954, 1960: Sk, Lu, To.

Studerat material. Sverige. Sk: Hallands Väderö; Hallandsås; Helsingborg; Kullaberg; Linnebjär; Lomma; Ringsjönäs; Råå; Skäralid; Snogeholm; Åhus, Espet; 21 ex. — Bl: Bröms; 1 ex. — Ha: Enslöv, Årnilt; Knäred, Körsveka, Krokån; 3 ex. — Sm: Hyltebruk; Rydöbruk; Växjö, Helgaryd; 6 ex. — Go: Norrlanda, Hammars; 1 ex. — Vg: 1 km S Fårdala, SE Tiarps ka; 1 ex. — Bo: Ljung, Ljungskile och Lyckorna; 2 ex. — Nä: Tysslinge, Latorp; Örebro, Markkärret och Oset; 10 ex. — Sö: Henaredalen, OSO Malmköping; 1 ex. — Vs: Badelunda, Anundhögen; 1 ex. — Vr: Karlstad; Ö Ny, Vagge å; 4 ex. — Dr: Falun; Leksand; Leksand, Ore och Tällberg; Rättvik; 7 ex. — Ån: Ängerån; 2 ex. — Nb: Kengis, Utmockan; 1 ex. — Insamlingsdatum 23/6–22–28/10.

I örtrik lövskog och på buskmark. Kläckt ur stammar av flera umbellater (Stubbs 1969). Utbredd över Europa, inklusive Island.

Palloptera umbellatarum (Fabricius, 1775)
Syn.: *P. gangraenosa* (Panzer): Fallén.

Fallén 1820: S. Zetterstedt 1838, 1847, 1855, 1860: Lokalangivelser osäkra då arten sammanblandats med *modesta* (Meig). Wahlgren 1919: Sk — Lpl. Ringdahl 1941, 1954, 1960: Sk. Ardö 1957: Sk.

Studerat material. Sverige. Sk: Arkelstorp; Bjärred; Bökeberg; Dalby; Dalby, Ö Mölla; Fågelsång; Hallands Väderö; Hardeberga; Helsingborg; Höör; Ilstorp; Klöva Hallar; Krankesjön; Kristianstad; Kullaberg; Lilla Beddinge; Lomma, Lund; Margretetorp; Mellby, Esperöd; Ringsjön; Ringsjön, Lillöviken; Råå; Saxeröd; Snogeholm; Sturup; Vitemölla, Mölleån; Ystad; Ängelholm; Östra Broby, Nordanå; 91 ex. — Ha: Enslöv, Årnilt; Trönninge, Laxvik; 19 ex. — Sm: Bolmen; Hyltebruk; Markaryd; Rydöbruk; Solgen; Taberg; Växjö, Helgaryd och Åryd; 21 ex. — Öl: Bornholm; 1 ex. — Ög: Omberg; 2 ex. — Vg: Billingen, Silverfallet; Mölndal, Gunnebo slott; Åkerström 7 km S Trollhättan; 3 ex. — Ljung, Ljungskile och Lyckorna; 3 ex. — Nä: Tysslinge, Latorp; 2 ex. — Up: Knivsta; 1 ex. — Vr: Karlstad; Sunne, Skinnargård; Säby gård, W Nybble; 3 ex. — Dr: Falun; Floda; Svärdsjö; Sveden; 4 ex. — Ån: Ängerån; 1 ex. — Insamlingsdatum 6/6–1/10.

Arten är kläckt ur blomkorgar av *Carlina* och *Circium* angripna av borrflugor (Stubbs 1969). Den är utbredd över Europa.

Palloptera usta (Meigen, 1826)

Zetterstedt 1838, 1847, 1849, 1955: Sk, Sm, Ög, Up, Ån, Ly, To, N. Wahlgren 1919: Sk — Lpl. Ringdahl 1951, 1960: Sk, Jä.

Studerat material.. Sverige. Sk: Blentarp, Stampen; Helsingborg; Helsingborg, Pålsjö; Kullaberg; Lund; Söderåsen; Åsljunga; 24 ex. — Ha: Enslöv, Årnilt; Trönninge, Laxvik; 4 ex. — Sm: Bergkvara; Hyltebruk; Rydöbruk; 487 ex. — Ög: 3 ex. — Vg: 1 ex. — Ds: Laxarby, Bogeholm; 1 ex. — Up: 1 ex. — Vr: Arvika; 1 ex. — Dr: Falun; Leksand; Leksand, Sångån; Lima; Lima, Limedsforsen; St Tuna, Romme; 9 ex. — Jä: Åre; 2 ex. — Ån: Ängerån; 9 ex. — Vb: Rickleå; 12 ex. — Nb: Luleå; 1 ex. — Ly: Lycksele; Sikselberg; Sorsele, Ammarnäs by; 5 ex. — Lu: Messaure; 26 ex. — Norge, NTi, Le-

Tab. 1. Antal individer av *Palloptera usta* (Meig.) fångade per vecka i Malaisefälla i Sm: Hyltebruk av Paul och Jonas Ardö under åren 1986–1988.

Weekly captures of *Palloptera usta* (Meig.) in Malaise trap at Sm: Hyltebruk, south Sweden.

	Vecka nr/Week no.																									
År/Year	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
1986	–	–	–	–	–	0	0	0	0	11	25	26	20	15	31	31	40	34	–	–	–	–	–	–	–	–
1987	–	–	0	0	0	0	0	9	4	3	3	16	17	8	4	11	7	11	22	20	6	0	0	0	0	0
1988	0	0	1	0	3	6	3	12	23	10	10	5	5	1	9	9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

vanger, Thynaes, 2–7.7.1840, 1♂, Zetterstedt. — Insamlingsdatum 15–23/6–15–22/10.

Angriper barkborrelarver m m under barrträdsbark men är även kläckt ur korgar av *Carlina* (Stubbs 1969, Ferrar 1987). Arten är spridd över Europa.

Palloptera ustulata Fallén, 1820

Fallén 1820: Sk. Zetterstedt 1847, 1855, 1860: Sk, Sm, Go, Ög, Vg, Up, DK. Wahlgren 1919: Sk — Ög, Vg.

Studerat material. Sverige. Sk: Allerum; Båstad, Norrviken; Dalby; Hardeberga; Helsingborg; Helsingborg, Pålsjö; Höör; Ilstorp; Linnebjer; Lomma; Lund; Mellby, Esperöd; Revinge, Gravljunga; Saxeröd; Snogeholm; Stehag, Gyabjär; Sturup; Åsbo; 41 ex. — Ha: Enslöv, Årnilt; Trönninge, Laxvik; 4 ex. — Sm: Bolmen; Hyltebruk; Rydöbruk; Växjö, Hälgaryd; 23 ex. — Nä: Kvistbro, Mullhyttan; Tysslinge, Latorp; Örebro, Oset; 4 ex. — Sö: Ärla, Ringkosta strand; 1 ex. — Up: Djurö; 1 ex. — Vr: Ny, Vagge å; 1 ex. — Norge. Bv: Veggli 60 km N Kongsberg, 30.7.1983, 1♀, R. Hall. — Insamlingsdatum 17/6–1/10.

Larverna lever under löv- och barrträdsbark och angriper barkborr- och fluglarver (Ferrar 1987). Arten är spridd över Europa.

Palloptera ustulata Fallén, 1820 var. b

Studerat material. Sverige. Sk: Mellby, Esperöd, 1♀, Zetterstedt; Ravlunda, Kyrkbybäcken, 1.7.1948, 1♀, K. Ander. — Go: Hall, 2♀, Zetterstedt.

Avsaknaden av vingfläck kan som Zetterstedt förmodade bero på ofullständig utfärgning. Det finns dock ofullständigt kitiniserade honor av *ustulata*, som har fullt utbildad vingfläck. Dessa två former samt *P. bimaculata* Strobl och *P. claripennis* Malloch från Nordamerika bildar ett komplex av mycket närstående former, som behöver närmare utredas.

Palloptera venusta Loew, 1858

Syn.: *P. atriventris* Ringdahl, 1947

Ringdahl 1947: Sk.

Studerat material. Sverige. Sk: Skäralid, 10.8.1929, 1♀, Ringdahl (typen till *atriventris* Ringd.). — Sm. Rydöbruk, 27.8–3.9.1987, 1♀, Malaisefälla, P. & J. Ardö. — Lu: Messaure, 20–27–8–1973, 1♀, 3–10.9.1973, 1♂1♀, K. Müller.

Arten är sällsynt. Den är endast rapporterad från Sverige, Österrike, Polen och NW Sovjetunionen. Den är tagen i Lapplands skogsland och i den djupa bäckravinen Skäralid, som liksom de likartade ravinerna Klöva Hallar och Rövarekulan hyser talrika rariteter av reliktnatur. Fyndet vid vedgården i Rydöbruk kan bero på transport med virke, som importeras från flera håll i Sovjetunionen och Centraleuropa. Förekomst i de vattenbegjutna vedlavorna vid Hyltebruks pappersbruk av t ex den nordliga vintermyggan *Metatrichocera lutea* Becher beror sannolikt på import från Sibirien.

Taxonomic notes and lectotype designations

Zetterstedt (1838:739) described *Sciomyza bicolor*, male and female, from material from Sweden, Lapponia Umensis (= Åsele lappmark), Vilhelmina and from Norway, leg. Boheman. In coll. Zetterstedt in Lund 1♂ 1♀ of the type material are present. Dahl (1965:156) designated the male as the lectotype. The name is valid in the binomen *Eurygnathomyia bicolor* (Zetterstedt, 1838).

Zetterstedt (1855:4793) described *Heteromyza*

opomyzina, female, from material collected in Sweden, Skåne. A type specimen, 1♀, labelled "Heteromyza opomyzina Zett. nov sp. ♀ Scan" is present in Wallengren's collection in Lund. I designate it as the lectotype and have labelled it so. The lectotype specimen is conspecific with the lectotype of *Eurygnathomyia bicolor* (Zett.) of which the name is a junior synonym.

Zetterstedt (1860:6357), described *Palloptera ephippium* from a single female captured by Holmgren in Sweden, Lycksele lappmark (= Lapponia Umensis, in part.), Tärna, in mid July 1856. The type specimen, labelled "Pall. Ephippium Zett. n. sp. ♀ Tärna" is present in the Insecta Lapponica collection in Lund. I have labelled it as the holotype.

This species has suffered from an unhappy faith. Wahlgren (1919:238) correctly stated in his key the mesonotum of *ephippium* to have yellow or whitish dusting in contrast to the ash-grey dusting of *umbellatarum*. Unfortunately, he stated (p. 240) for *ephippium* "similar to the preceding", i.e. *usta*, which has a black, heavily grey dusted thorax. Czerny (1934) was obviously uncertain about *ephippium* and described it with help of Zetterstedt's description. He noted body brick red, mat, mesonotum at middle yellow brown. However, in the key (p. 28) he stated the mesonotum to be grey and the anterior cross-wein to be darkened. In contrast to this he found a form from Sweden, Torne lappmark, with un-darkened t_a and yellow, dusted thorax which he described as *P. septentrionalis* sp. n.

Morge (1967, 1974) described *P. ephippium* as a species with darkened t_a and dark (except the yellow humeri) thorax, covered by distinct blue-grey pruinosity (Fig. 270; colour plate 5), a species quite different from the true *ephippium* Zett., which has a completely yellow thorax with yellow pruinosity. As a consequence of this erroneous interpretation (Morge had not seen the type of *ephippium* Zett.), Morge described a species from northern Sweden, Lycksele lappmark, with darkened t_a and yellow, yellowdusted thorax as *P. kloiberi* sp.n., a description that in all details fits the true *ephippium* Zett. Morge described *septentrionalis* as having no darkening at t_a (contrary to what Fig. 279 shows) and yellow, dusted thorax. Also this description by Morge fits *ephippium* Zett. The small differences in the darkening of the wings stated by Morge are insignificant. My material of *ephippium* shows a distinct variability in wing darkening and I do not hesitate to claim, an opinion based on the original descriptions and the common type area, that *septentrionalis* Czerny, 1934, and *klobieri* Morge, 1967, are conspecific with *ephippium* Zetterstedt, 1860, and thus junior synonyms, *syn. n.*

Palloptera atriventris Ringdahl, 1947, was described from a single female from Sweden, Skåne. The holotype specimen is present at the museum in Lund. Morge (1974:13) correctly synonymized *atriventris* with *P. venusta* Loew, 1858.

Insamlare

K. Ander, H. Andersson, S. Andreasson, J. Ardö, P. Ardö, T. Askaner, C. H. Boheman, P. Brinck, L. Cederholm, A. Dahm, R. Danielsson, P. H. Enckell, S. Gaunitz, R. Hall, E. A. Holmgren, B. Hyltén-Cavallius, A. Jansson; C. H. Lindroth, M. Moon, H. Muchart, C. Müller, T. Nyholm, E. Nylander, P. I. Persson, U. Qvick, O. Ringdahl, N. Rydén, B. Tjeder, T. Tjeder, A. & S. Ulfstrand, P. F. Wahlberg, E. Wahlgren, K. G. Wingstrand, J. W. Zetterstedt.

Jag ber att få tacka Roy Danielsson, Entomologiska museet, Lund, för lån av material och Teresa Mireström för värdefull preparationshjälp.

Litteratur

Andersson, H. 1962. Sällsynta eller för Sverige nya tvåvingar (Diptera). — Opusc. ent. 27:62–64.

Ardö, P. 1957. Studies in the marine shore dune ecosystem with special reference to the dipterous fauna. — Opusc. ent. Supp. 14:1–255.

Czerny, L. 1934. Lonchaeidae. — In: Lindner: Die Fliegen der palaearktischen Region. V:43:1–40. — Stuttgart.

Dahl, R. 1965. A revision of the family Sciomyzidae (Diptera Brachycera) in J. W. Zetterstedt's collections. — Opusc. ent. 30:153–162.

Fallén, C. F. 1820. Diptera Sveciae, Ortalides. — Lund.

Ferrar, P. 1987. A guide to the breeding habits and immature stages of Diptera Cyclorrhapha. — Entomonograph 8:1–478.

Griffiths, G. C. D. 1972. The phylogenetic classification of Diptera Cyclorrhapha. — Series Entomologica. 8:1–340.

Linnaeus, C. 1758. Systema Naturae. Ed. X. — Stockholm.

— 1761. Fauna Svecica. Ed. II. — Stockholm.

McAlpine, J. F. 1977. A revised classification of the Piophilidae, including 'Neottiophilidae' and 'Thyreophoridae' (Diptera: Schizophora). — Mem. ent. Soc. Canada 103:1–66.

— 1981. Morgea freidbergi new species, a living sister-species of the fossil species M. mcalpinei, and a key to World genera of Pallopteridae (Diptera). — Can. ent. 113:81–91.

Morge, G. 1967, 1974. Die Lonchaeidae und Pallopteri-

dae Österreichs und der angrenzenden Gebiete. — Nat. Jahrb. der Stadt Linz 13:141–211, 20:11–88.
— 1984. Pallopteridae. — In: Soos & Papp: Catalogue of palaearctic Diptera 9:242–246.
Poppius, B., Lundström, C. & Frey, R. 1916. Dipteren aus dem Sarekgebiet. — Naturwiss. Untersuch. des Sarekgebierges in Schwedisch-Lappland 4(6):665–696.
Ringdahl, O. 1931. Insektfaunan inom Abisko Nationalpark. III:6 Flugor–Diptera Brachycera. — K. Sv. Vet. Akad. Skr. i naturskyddsärenden 18:1–32.
— 1939. Diptera Brachycera i Regio alpina. — Ent. Tidskr. 60:37–50.
— 1941. Bidrag till kännedomen om flugfaunan (Diptera Brachycera) på Hallands Väderö. — Ent. Tidskr. 62:1–23.
— 1947. Zwei neue acalyptrate Fliegen aus Schweden. — Opusc. ent. 12:115.
— 1948. Nya fynd av holometopa flugor. — Ent. Tidskr. 69:1–4.
— 1951. Flugor från Lapplands, Jämtlands och Härjedalens fjälltrakter (Diptera Brachycera). — Opusc. ent. 16:113–186.
— 1954. Några dipterologiska anteckningar från Råå kärr och vassar. — Ent. Tidskr. 75:223–234.
— 1960. Flugfaunan på Kullaberg och Hallands Väderö. — Kullabergs Natur. 2:1–40.
Stubbs, A. E. 1969. Observations on Palloptera scutellata Mcq. in Berkshire and Surrey and a discussion on the larval habitats of British Pallopteridae (Dipt.). — Ent. mon. Mag. 104 (1968):157–160.
Tullgren, A. & Wahlgren, E. 1920–1922. Svenska insekter. 812 sid. Stockholm (P. A. Norstedt & Söner).
Westwood, J. O. 1840. Synopsis of the genera of British insects: 1–158 (separately paginated). In: An introduction to the modern classification of insects, founded on the natural habits and corresponding organization of the different families. 2:XI + 1–587. London.
Wahlgren, E. 1917, 1919. Tvåvingar. Diptera Cyclorapha Schizophora. Fam. 5–12, 13–20. — Svensk Insektfauna 11:2:2:113–322. — Uppsala.
Zetterstedt, J. W. 1838. Insecta Lapponica III, Diptera. Pp. 485–868. — Leipzig.
— 1846, 1847, 1849, 1852, 1855, 1860. Diptera Scandinaviae. V:1739–2162, VI:2363–2580, VIII:2935–3366, XI:4091–4545, XII:4547–4942, XIV:6191–6609.

Ny översikt av dipterlarver

Smith, K.G.V. 1989. *An introduction to the immature stages of British flies. Diptera larvae, with notes on eggs, puparia and pupae.* Handbk Ident. Br. Insects 10(14):1–280. Royal Entomological Society of London. ISBN 0–901546–75–5. Häftad, 1 333 svartvita figurer. Pris 30 GBP.

Den brittiska handbokserien har under årens lopp gett oss många användbara häften för identifiering av olika insekter. Föreliggande del om tvåvingelarver är särskilt användbar för svenska förhållanden då den som regel stannar vid familjer och underfamiljer, vilket minimerar de faunamässiga skillnaderna gentemot England.

Häftet behandlar i första hand larver av sista stadiet, vilka nycklas åtminstone till familj. I kombination med den informativa texten och de många illustrationerna borde användandet av bestämningsnycklarna ge ett gott resultat. Även ägg, puppor och puparier är avbildade i stort antal. Levnadssätt och -miljöer beskrivs, ofta mycket detaljerat, för ett stort antal arter och släkten. Häftet har därför ett stort bruksvärde både som kunskapskälla och hjälp vid identifiering av larver. De ca 600 referenserna är en riktig guldgruva att ösa ur.

Identifiering av dipterlarver har alltid varit problematisk för icke-specialisten. Vid sidan av det fåtal familjer som är av direkt ekonomisk eller medicinsk betydelse har relativt få arter fått sina larver beskrivna. Smith uppskattar att detta gäller för mindre än 2% av de ca 80 000 kända dipterarterna.

Då dipterlarver är ymnigt förekommande i så många olika miljöer, såväl i vatten som på land, torde föreliggande häfte vara av intresse för många entomologer. Då ett visst företräde har getts åt former av ekonomiskt eller medicinskt intresse torde häftet vara av speciellt intresse för de som sysslar med tillämpad entomologi.

Jag vill varmt rekommendera detta häfte (som egentligen är en bok) som håller hög kvalité både med avseende på utformning och innehåll.

Anders Nilsson